

SPIS TREŚCI

Wykaz skrótów.....	5
1. Wstęp.....	7
1.1. Nerwowa regulacja czynności motorycznych na poziomie ośrodkowego układu nerwowego	9
1.2. Rola informacji czuciowej w regulacji czynności motorycznych.....	12
1.3. Rytm a cykliczność.....	14
1.3.1. Rytm, cykliczność w zachowaniach człowieka.....	16
1.4. Znaczenie rytmu w wysiłku	17
1.4.1. Znaczenie rytmu w pracy na rowerze.....	18
1.4.2. Częstotliwość obrotów a włókna mięśniowe	20
1.4.3. Częstotliwość obrotów a wielkość reakcji fizjologicznej.....	22
1.5. Zmienność i stabilność rytmu – znaczenie fizjologiczne	25
2. Założenia i cel pracy	28
3. Osoby badane i metoda badawcza	30
3.1. Grupa badana	30
3.2. Metodyka badań	31
3.3. Analiza statystyczna	34
4. Wyniki	35
4.1. Wyniki testu progresywnego	35
4.2. Wyniki ergometryczne z wysiłków 10-minutowych wykonanych z trzema zadanymi obciążeniami: 0 W, 100 W, 150 W.....	36
4.3. Koszt fizjologiczny wykonanych wysiłków	40
4.3.1. Wysiłki wykonywane bez obciążenia zewnętrznego.....	40
4.3.1.1. Zmiany we krwi.....	40
4.3.1.2. Reakcja oddechowa i krążeniowa w zależności od częstotliwości pedałowania w pracy bez obciążenia zewnętrznego	41
4.3.1.3. Koszt energetyczny w zależności od częstotliwości obrotów korby w pracy na cykloergometrze bez obciążenia zewnętrznego	45
4.3.2. Praca na cykloergometrze z obciążeniem zewnętrznym 100 W	47
4.3.2.1. Zmiany we krwi.....	47
4.3.2.2. Reakcja oddechowa i krążeniowa w zależności od częstotliwości pedałowania w pracy na cykloergometrze z obciążeniem 100 W	48
4.3.2.3. Koszt energetyczny w zależności od częstotliwości obrotów korby w pracy na cykloergometrze z obciążeniem zewnętrznym 100 W	53
4.3.3. Praca na cykloergometrze z obciążeniem zewnętrznym 150 W	55
4.3.3.1. Zmiany we krwi.....	55
4.3.3.2. Reakcja oddechowa i krążeniowa w zależności od częstotliwości pedałowania w pracy na cykloergometrze z obciążeniem zewnętrznym 150 W	56

4.3.3.3. Koszt energetyczny w zależności od częstotliwości obrotów korby w pracy na cykloergometrze z obciążeniem zewnętrznym 150 W.....	59
4.4. Wpływ obciążenia i rytmu na wielkość reakcji fizjologicznej w pracy na cykloergometrze	61
5. Dyskusja	69
5.1. Wpływ rytmu i obciążenia w pracy na cykloergometrze na metabolizm wysiłkowy	69
5.2. Wpływ rytmu i obciążenia w pracy na cykloergometrze na czynność oddechowo-krążeniową.....	75
5.3. Ocena zmienności rytmu w zależności od obciążenia zewnętrznego i częstotliwości ruchów.....	84
5.4. Podsumowanie.....	87
6. Wnioski	89
Bibliografia	90
Wykaz rycin i tabel	103
Summary	106